

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 10027071
PUBLICATION DATE : 27-01-98

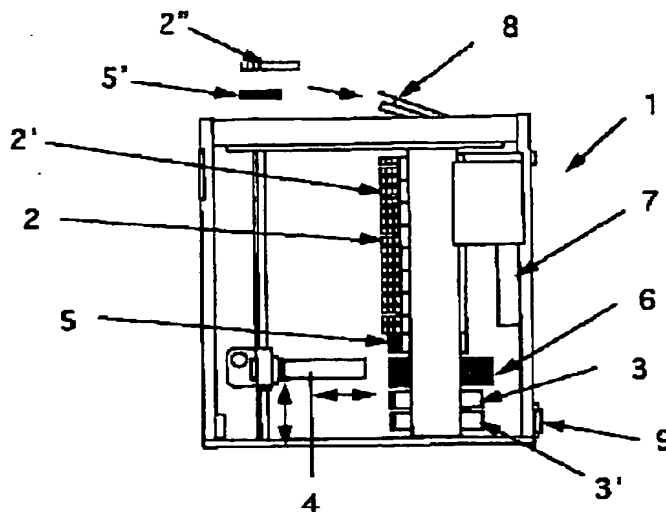
APPLICATION DATE : 10-07-96
APPLICATION NUMBER : 08180782

APPLICANT : MITSUBISHI CHEM CORP;

INVENTOR : SATO RYUHEI;

INT.CL. : G06F 3/06 G06F 3/06 G06F 3/06
G06F 3/08 G11B 20/10

TITLE : DATA BACKUP DEVICE



ABSTRACT : PROBLEM TO BE SOLVED: To make it possible to back up data by a short-time connection with an external device by temporarily storing data from an external device on a magnetic tape fast, and transferring the data to an optical disk while the external device is disconnected.

SOLUTION: The data backup device 1 is connected to the external device through a connection part 9 and receives data from the external device on the magnetic tape 5 in a magnetic tape storage device 6 first. The transfer of the data is completed in a short time. Then the external device can return to its ordinary operation. Namely, the backup operation for the data in the external device is completed in terms of time. Then the data stored on the magnetic tape 5 are transferred to the optical disk 3 in this device. It takes a long time to transfer the data to the optical disk 3 when the volume is large, but the external device is disconnected, so there is no influence on the operation of the external device even if the transfer requires the long time.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-27071

(43) 公開日 平成10年(1998) 1月27日

(51) Int.Cl.*	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 3/06	3 0 4		G 0 6 F 3/06	3 0 4 F
	3 0 1			3 0 1 X
	3 0 3			3 0 3 E
	3/08		3/08	F
G 1 1 B 20/10		7736-5D	G 1 1 B 20/10	D
審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 3 頁)				

(21) 出願番号 特願平8-180782

(22) 出願日 平成8年(1996) 7月10日

(71) 出願人 000005968

三菱化学株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目5番2号

(72) 発明者 佐藤 龍平

東京都千代田区丸の内二丁目5番2号 三

菱化学株式会社情報電子カンパニー内

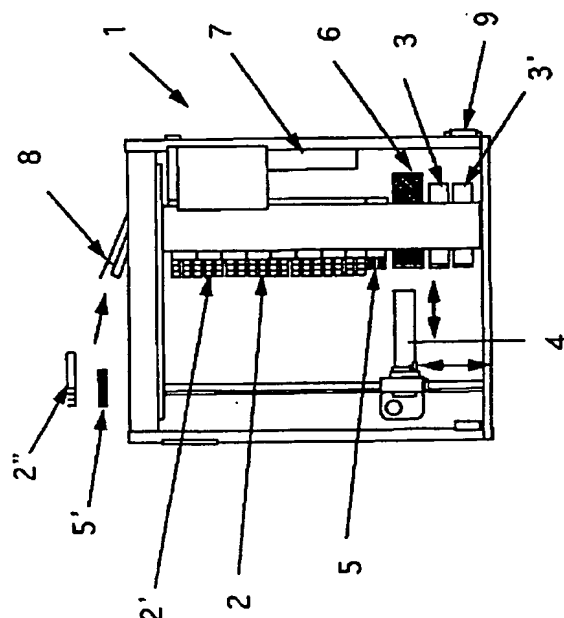
(74) 代理人 弁理士 長谷川 暁司

(54) 【発明の名称】 データバックアップ装置

(57) 【要約】

【課題】 大量のデーターを光ディスクにバックアップするに際し、実質的に短時間で行ない得る装置を提供する。

【解決手段】 磁気テープ記録装置に一旦データーを受け入れ、それを光ディスクに転送する装置とすることにより、実際上のデーターの受入れ時間を受入れ速度の速い磁気テープへの受入れ時間とするもの。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 大容量の外部装置のデーターを光ディスクにバックアップするのに用いる装置であって、複数枚の光ディスクと光ディスク用記録装置と光ディスクを光ディスクドライブに装脱する装置と、磁気テープ記録装置とを内蔵してなり、外部装置からのデーターを一旦磁気テープに蓄積し、次いで蓄積データーを光ディスクに転送することを特徴とするデーターバックアップ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はデーターバックアップ装置に関する。詳しくは、大容量のハードディスク等に蓄積されたデーター（プログラム等も含む）を光ディスクにバックアップする装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】書き込みが可能な光ディスクとして現在実用化されているものは、低融点金属や有機色素を用いたライトワンス型光ディスク、相変材料を用いた相変化型光ディスク、磁性材料を用いた光磁気ディスク等がある。これらの光ディスクは磁気テープに比べ経時安定性に優れることから、従来、データーのバックアップに多用されていた磁気テープに替え、データーバックアップ用として用いることが検討されている。

【発明が解決しようとする課題】光ディスクは経時安定性には優れるもののデーターを記録する際の記録速度が遅いという問題がある。すなわち、光ディスクへの書込速度は、光ディスクの種類にもよるが1時間当たり1～2、5GB（ギガバイト）程度である。大容量のハードディスク等の場合、50GB程度の容量を有するものがあるので、例えば、これを光ディスクに直接バックアップしようとすると20時間を要することになる。

【0003】バックアップを夜間に行なうことを考えても20時間は時間が掛かりすぎる。通常行なわれている磁気テープへのバックアップは、磁気テープへの書込速度が1時間当たり20～40GB程度であるから50GBのデーターのバックアップであれば1、5時間程度で完了する。その差は歴然である。しかし、前述もしたが長期（10年以上）にわたる保存が必要なバックアップデーターの場合、磁気テープでは安定性に欠けるという問題がある。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明者等は、上記の問題に鑑み、大容量のデーターを光ディスクに効率的にバックアップ（複写）することのできる装置について検討した結果、磁気テープ記録装置をバッファーとして使うことにより問題が解決し得ることを見出し、本発明を完成した。本発明の要旨は、大容量の外部装置のデーターを光ディスクにバックアップするのに用いる装置であって、複数枚の光ディスクと光ディスク用記録装置と光ディスクを光ディスクドライブに装脱する装置と、磁気テ

ープ記録装置とを内蔵してなり、外部装置からのデーターを一旦磁気テープに蓄積し、次いで蓄積データーを光ディスクに転送することを特徴とするデーターバックアップ装置に存する。以下、本発明の装置につき図面を用いて説明する。

【0005】図1は本発明の装置の一例を内部開放状態で示す側面図である。図中1はデーターバックアップ装置、2、2'…は光ディスク、3、3'は光ディスク用記録装置、4は光ディスク装脱装置、5、5'…は磁気テープ、6は磁気テープ記録装置、7はコントローラ、8は媒体出し入れ口、9は外部装置接続部をそれぞれ示す。本発明のデーターバックアップ装置1は、複数枚の光ディスク2、2'…を収容する部分と、光ディスクの記録装置3、3'と、光ディスク2、2'…を光ディスク用記録装置3、3'に装着又は離脱するための装脱装置（チェンジャー）4と磁気テープ記録装置6等から構成されている。

【0006】本発明のデーターバックアップ装置1を外部装置（図示せず）と外部装置接続部9を介して接続する。外部装置はバックアップしたいデーター（ユーザーデーター、プログラム等）を情報として有しており、現在用いられている装置を考えると、容量的には1ギガバイト～1テラバイト程度のものが想定されるが、今後さらに容量的には増大していく方向である。

【0007】本発明のデーターバックアップ装置1は、外部装置（図示せず）と接続部9を介して接続し、外部装置からのデーターを、まず磁気テープ記録装置6中の磁気テープ5にそのデーターを受け入れる。この際のデーターの転送は前述したように20～40GB/時であるから短時間で進められる。その後外部装置は通常の作業に復帰し得る。すなわち、外部装置中のデーターのバックアップ作業は時間的にはこれで終了している。

【0008】磁気テープ記録装置6は一台あれば良いが、2台設置しておけば、1本のテープ5の容量が不足してもテープ5を取り替えることなく連続処理が行なえるので望ましい。テープ5の交替には光ディスク装脱装置4を兼用すれば良い。一旦、磁気テープ5に記憶されたデーターは、本装置内で、光ディスク3に転送される。光ディスク3への転送は1～2、5GB/時程度であるから、50GB程度の大容量の転送には長時間を要するが、外部装置とは切り離されているので、長時間を要しても外部装置の作業には影響はない。

【0009】記憶容量の關係上、光ディスク3、3'…は複数枚内蔵されるが、交替時のロスをなくすため、光ディスク用記録装置3、3'は2台設け、連続的な転送処理を行ない得るようにするのが好ましい。光ディスク3の記録装置3又は3'への装脱はチェンジャー4によって行なわれる。なお、チェンジャー4は、本データーバックアップ装置1に光ディスク2'や磁気テープ5等を媒体出し入れ口8から出し入れする際にも作動する

ようにされている。外部装置からの磁気テープへのデータの転送や、磁気テープから光ディスクへのデータの転送のコントロールはコントローラ7によって行なわれる。

【0010】

【発明の効果】本発明の装置によれば、外部装置からのデータを一旦磁気テープに高速で収容し、これを外部装置と切り離した状態で光ディスクに転送するようにしたから、短時間の外部装置との接続によりバックアップが行ない得る。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の装置の一例を内部開放状態で示す側面*

*図。

【符号の説明】

- | | |
|----|-------------|
| 1 | データバックアップ装置 |
| 2 | 光ディスク |
| 3 | 光ディスク用記録装置 |
| 4 | 光ディスク装脱装置 |
| 5 | 磁気テープ |
| 6 | 磁気テープ記録装置 |
| 7 | コントローラ |
| 10 | 8 媒体出し入れ口 |
| 9 | 外部装置接続部 |

【図1】

